



## **Energiemais: Genetische Eigenschaften zur Verbesserung erforschen**

Bonn (DMK) – Wissenschaftler und Pflanzenzüchter in Deutschland arbeiten daran, die Ausbeute bei Energiemais zu verbessern. Mais ist weltweit eine wichtige Energiepflanze. In Nordamerika wird der Mais insbesondere zur Erzeugung von Bioethanol genutzt. In Europa gewinnt die Maissilage zur Biogaserzeugung immer mehr Bedeutung.

Wie das Deutsche Maiskomitee e.V. (DMK) berichtet, wollen die Wissenschaftler im Forschungsprojekt GABI-CORNFED herausfinden, welche genetischen Eigenschaften eine Maissorte zu einem guten Energiemais machen. Ein solcher Mais soll möglichst viel Biomasse und eine hohe Methanausbeute liefern. Darüber hinaus sind eine zügige Jungpflanzenentwicklung sowie eine hohe Standfestigkeit wichtig. Der Trockenmasseanteil sollte bei mindestens 28 bis 30 % liegen.

Vier deutsche Projektpartner, die Universität Hohenheim, die Technische Universität München, das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung sowie die KWS SAAT AG untersuchen zu diesem Zweck 2.700 unterschiedliche Maislinien. Sie arbeiten auch mit Wissenschaftlern aus Frankreich und Spanien zusammen. Die französischen Partner fokussieren sich jedoch mehr auf Trockentoleranz, während die spanischen Wissenschaftler sich auf Kühletoleranz konzentrieren.

Die Forscher verfolgen dabei das Ziel, genetische Marker zu finden, die Rückschlüsse auf Gene für die agronomisch wichtigen Merkmale ermöglichen. Sie erhoffen sich ferner weitergehende Aufschlüsse über die Wirkungsweise unterschiedlicher Maisgene, um dies in die züchterischen Aktivitäten einfließen lassen zu können.

700 der 2.700 Linien existieren bereits. Die weiteren 2.000 Linien erzeugen die Forscher selbst. Aus Inzuchtlinien entstehen durch Kreuzung doppelhaploide, reinerbige Linien. Diese Linien werden in der Folge angebaut und ihre phänotypischen Eigenschaften dokumentiert. Anschließend werden die für diese Eigenschaften wichtigen Gene bestimmt. Dazu wenden die Forscher neueste Methoden wie das Joint Linkage Association Mapping an. Es ist eine Kombination der Kartierungstechniken Linkage Mapping und Association Mapping. Das Linkage Mapping gibt Aufschluss darüber, wie oft zwei Merkmale gemeinsam vererbt werden. Beim Association Mapping wird ermittelt, ob ein Merkmal in einem Phänotyp häufiger vorkommt, als man es statistisch erwarten würde.



**NEWS**  
**09/2010**

**Deutsches Maiskomitee e.V.**  
Clemens-August-Str. 54  
D-53115 Bonn  
Telefon: +49/228/92658-0  
Telefax: +49/228/9265820  
E-Mail: [dmk@maiskomitee.de](mailto:dmk@maiskomitee.de)  
Internet: <http://www.maiskomitee.de>

---

GABI steht für Genomanalyse im biologischen System Pflanze. Privatwirtschaftliche Unternehmen und das Bundesministerium für Bildung und Forschung entwickeln unter wissenschaftlicher Begleitung Forschungsvorhaben, deren Fokus auf der zukunftsorientierten Pflanzengenomforschung liegt.

(2.666 Zeichen)